

## JENIS-JENIS TUMBUHAN YANG DIMANFAATKAN OLEH SUKU SENTANI SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN PERAHU TRADISIONAL

Raynard C. Sanito

Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Sains dan Teknologi Jayapura, Jayapura, Papua

Email: [raynardsanito@gmail.com](mailto:raynardsanito@gmail.com)

### ABSTRAK

Artikel ini sangat penting dalam menganalisis dan mempelajari jenis-jenis kayu yang digunakan sebagai bahan baku untuk membuat perahu tradisional, khususnya oleh Suku Sentani. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis-jenis tumbuhan yang kayunya digunakan sebagai bahan baku untuk membuat perahu tradisional. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan observasi pada Kampung Doyo lama, Distrik Waibu, Kabupaten Jayapura. Wawancara dilakukan pada informan untuk memperoleh informasi mengenai jenis-jenis tumbuhan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif dan berdasarkan pengetahuan tradisional. Jenis-jenis tumbuhan yang digunakan sebagai bahan baku untuk membuat perahu tradisional terdiri dari 4 famili yaitu Apocynaceae, Fabaceae, Myrtaceae, dan Sapindaceae. Spesies tumbuhan dari masing-masing famili tersebut yaitu pulai (*Alstonia scholaris*), merbau atau kayu besi (*Intsia bijuga*), Sowang (*Xanthostemon novoguineensis*), dan matoa (*Pometia pinnata*). Pemilihan kayu dari pulai dan matoa untuk pembuatan badan perahu karena berat jenis kayu yang cenderung ringan, sedangkan kayu dari sowang dan merbau digunakan untuk membuat dayung perahu karena berat jenis yang lebih besar dan mudah ditenggelamkan untuk mendayung. Kriteria pemilihan tumbuhan dalam pembuatan perahu tradisional berdasarkan pengetahuan lokal mengenai berat dan kekuatan kayu.

**Kata-kata kunci:** Kayu, famili, spesies, badan perahu, dayung perahu.

### PENDAHULUAN

Biodiversitas berbagai jenis tumbuhan di Papua memiliki tingkatan yang sangat tinggi (Muller, 2005). Biodiversitas tumbuhan yang tersedia melimpah di alam dapat dimanfaatkan oleh masyarakat Papua secara tradisional untuk mendukung dan memenuhi kehidupan sehari-hari. Suku Sentani memiliki pengetahuan secara tradisional untuk menentukan berbagai jenis-jenis tumbuhan yang tumbuh secara alami pada hutan primer terutama kayu dari berbagai tumbuhan tersebut sebagai bahan baku untuk kebutuhan primer yaitu pangan dan papan.

Suku Sentani yang tinggal di Kampung Doyo Lama, Distrik Waibu, Kabupaten Jayapura, menetap di tepi Danau Sentani. Menurut Rumansara dan Kondologit (2015), salah satu mata pencaharian penduduk Sentani adalah Nelayan. Suku Sentani, yang bermukim di pinggiran dan di pulau-pulau yang berlokasi di tengah Danau Sentani, telah sejak lama menangkap ikan di Danau Sentani tidak hanya untuk dikonsumsi sebagai sumber makanan, tetapi juga untuk di jual di pasar-pasar tradisional dengan tujuan memenuhi kebutuhan ekonomi. Sumberdaya perairan tersebut mendukung kehidupan dan kebutuhan lokal sehari-hari Suku Sentani.

Salah satu peralatan yang membantu dan mempermudah mereka untuk mencari ikan di Danau Sentani adalah perahu tradisional. Menariknya, perahu tradisional tersebut menggunakan bahan baku yang berasal dari alam, yaitu kayu dari tumbuhan yang tumbuh secara alami pada hutan primer di sekitar tempat tinggal mereka. Meskipun pada saat sekarang ini, terdapat perahu mesin yang secara umum digunakan sebagai alat transportasi untuk menghubungkan antar pulau, kampung dan juga untuk mencari ikan, Suku Sentani tetap mempertahankan perahu tradisional. Umumnya, perahu tradisional memiliki rancang bangun berdasarkan pengetahuan lokal dan pengalaman mereka.

Pengetahuan tradisional Suku Sentani, khususnya yang bermukim di Kampung Doyo Lama dalam pemanfaatan bahan baku dan penentuan kriteria berbagai jenis tumbuhan yang digunakan kayunya, sebagai bahan baku utama pembuatan perahu tradisional, perlu dikaji lebih lanjut. Selain untuk melestarikan pengetahuan lokal, juga dapat menambah keanekaragaman jenis tumbuhan yang memiliki nilai penting secara etnobotani, khususnya fungsi tumbuhan untuk peralatan.

Selanjutnya, dengan mengetahui berbagai spesies tumbuhan tersebut dapat menciptakan peluang penelitian lanjutan yang terbuka lebar pada bidang lainnya seperti biodiversitas, botani, konservasi, lingkungan, dan ilmu-ilmu sosial misalnya antropologi.

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis berbagai jenis-jenis tumbuhan lokal yang kayunya digunakan sebagai bahan baku untuk membuat perahu tradisional, secara khusus oleh Suku Sentani.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan pada Suku Sentani, sebagai sumber informasi atau informan di Kampung Doyo Lama. Tujuan wawancara untuk memperoleh informasi secara detail mengenai jenis-jenis tumbuhan yang kayunya digunakan sebagai bahan baku untuk membuat perahu tradisional. Selanjutnya, lokasi tempat jenis-jenis tumbuhan tersebut tumbuh dilakukan observasi, yaitu pada hutan primer yang biasanya menjadi tempat pengambilan kayu di alam oleh Suku Sentani. Lokasi hutan primer yang dikunjungi dipilih yang tidak jauh dari Kampung Doyo Lama, Distrik Waibu dan berdasarkan informasi yang diberikan oleh informan.

Peralatan yang digunakan meliputi panduan pertanyaan (*interview guide*), alat perekam suara (*voice recorder*), dan buku identifikasi tumbuhan (Steenis, 1997). Sampel berbagai jenis-jenis tumbuhan yang diketahui oleh informan yang biasanya digunakan oleh Suku Sentanidigunakan sebagai bahan penelitian ini.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif berdasarkan pendekatan emik dan etik. Pendekatan emik difokuskan pada pengetahuan masyarakat mengenai tumbuhan berdasarkan kekhasan budaya (*culture specific*) atau pengetahuan lokal mereka. Sedangkan pendekatan etik menitikberatkan pada analisis ilmiah berdasarkan berbagai kajian-kajian literatur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis-jenis Tumbuhan yang Digunakan Sebagai Bahan Baku Perahu Tradisional

Perahu tradisional memiliki peranan penting bagi masyarakat Sentani untuk menunjang kehidupan mereka sehari-hari, sebagai alat transportasi maupun untuk membantu menangkap ikan di Danau Sentani. Pada prinsipnya, mereka telah memiliki pengetahuan secara turun-temurun dalam memanfaatkan jenis-jenis tumbuhan yang digunakann kayunya sebagai bahan baku pembuatan perahu tradisional.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, diperoleh 4 jenis tumbuhan (*Alstonia scholaris*, *Pometia pinnata*, *Xanthostemon novoguineensis*, dan *Intsia bijuga*) yang berturut-turut tergolong dalam 4 famili (Apocynaceae, Sapindaceae, Myrtaceae, dan Fabaceae) umumnya digunakan oleh Suku Sentani sebagai bahan baku pembuatan perahu. Kayu dari dua jenis tumbuhan digunakan untuk membuat badan perahu dan 2 jenis tumbuhan lainnya untuk membuat dayung perahu. Tumbuhan dari famili Apocynaceae dan Sapindaceae, yaitu pulai atau secara lokal disebut kayu susu (*A. scholaris*) dan matoa (*P. pinnata*) digunakan untuk membuat badan perahu. Selanjutnya, dari famili Myrtaceae dan Fabaceae yaitu jenis sowang (*X. novoguineensis*) dan merbau atau kayu besi (*Intsia bijuga*) umumnya digunakan untuk membuat dayung perahu. Jenis-jenis tumbuhan lokal tersebut ditampilkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Jenis-jenis Tumbuhan Lokal yang Kayunya Digunakan Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Perahu Tradisional Oleh Suku Sentani.**

No	Jenis Tumbuhan	Nama Latin	Nama Lokal	Famili	Bagian Tumbuhan yang Digunakan	Fungsi
1	Matoa	<i>P. pinnata</i> Forst.	-	Sapindaceae	Batang	Badan Perahu
2	Pulai atau Kayu Susu	<i>A. scholaris</i> R.Br	Daime	Apocynaceae	Batang	Badan Perahu
3	Sowang	<i>X. novoguineensis</i>	Toang	Myrtaceae	Batang	Dayung
4	Merbau	<i>I. bijuga</i> Kuntze	Babri	Fabaceae	Batang	Dayung

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan, dinyatakan bahwa pengetahuan Suku Sentani tentang pemanfaatan jenis kayu untuk pembuatan perahu diperoleh dari warisan secara turun-temurun. Masyarakat lokal pada umumnya mencari berbagai kayu tersebut di kaki bukit dan sekitar Cagar Alam Pegunungan Cylops. Menurut pengetahuan mereka, *A. scholaris* dan *P. pinnata* adalah kayu yang ringan sehingga dapat digunakan untuk badan perahu dan dapat mengapung diatas air. Hasil observasi di lapangan juga menunjukkan bahwa masyarakat biasanya mengambil jenis-jenis tumbuhan tersebut pada hutan primer pada kaki bukit yang dekat dengan pemukiman mereka.

Informan juga menjelaskan bahwa jika menggunakan kayu yang lebih berat dari jenis-jenis tersebut sebagai bahan baku pembuatan perahu tradisional, maka perahu dapat tenggelam. Oleh sebab itu, spesies tumbuhan seperti *I. bijuga* dan *X. novoguineensis*, yang memiliki kayu yang sangat berat dan keras, tidak dapat digunakan untuk membuat badan perahu. Kayu dari *I. bijuga* dan *X. novoguineensis* pada umumnya digunakan sebagai bahan baku untuk membuat alat perkakas, tiang rumah dan fondasi (Wilujeng dan Simbiak, 2015; Sanito, 2017). Informan juga menambahkan bahwa tumbuhan dengan struktur kayu yang berat dan keras tersebut, hanya dapat digunakan untuk membuat dayung perahu sebagai alat bantu untuk mendayung. Namun, tidak menutup kemungkinan berbagai jenis kayu yang berasal dari tumbuhan lainnya dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan dayung.

*A. scholaris* yang dikenal dengan nama pulai, sering disebut sebagai kayu perahu oleh penduduk lokal karena fungsi dari kayu tersebut sebagai bahan baku untuk membuat badan perahu. Hal tersebut dikarenakan mereka telah mengenal kayu tersebut secara umum sebagai bahan baku utama pembuatan perahu tradisional. Pengalaman dan pengetahuan mereka dalam mengidentifikasi dan mengklasifikasi jenis tumbuhan secara umum berdasarkan *folk classification*, yaitu identifikasi dan penamaan berdasarkan fungsi (Wilujeng dan Simbiak, 2015).

Menurut Iskandar (2012), suku-suku tertentu memiliki pengetahuan dalam menamakan suatu objek biologi berdasarkan pengetahuan lokal atau nama daerah. *X. novoguineensis*, dikenal dengan nama sowang, berasal dari bahasa lokal *Toang* atau *Hoang* dengan arti kayu yang keras dan kuat (Mumbo, 2010; Wilujeng dan Simbiak, 2015; Sanito, 2017). Penamaan tersebut diberikan oleh Suku Sentani berdasarkan fungsi dari kayu tersebut sebagai bahan baku dalam membuat tiang rumah, alat perkakas, dan senjata karena tekstur kayu yang keras dan awet (Mumbo, 2010; Wilujeng dan Simbiak, 2015).

### **Tinjauan Sifat Kayu yang Digunakan dalam Pembuatan Perahu Tradisional**

Secara prinsip dalam pemanfaatan kayu, sifat fisik, dan mekanik perlu perhatian lebih luas. Dalam pemanfaatan jenis-jenis kayu dalam kehidupan sehari-hari. Sifat fisik yaitu berat kayu, keawetan dan kembang kerut kearah radial maupun tangensial, sedangkan sifat mekanik meliputi kekuatan dan kekerasan kayu. Dinas Kehutanan Daerah Tingkat I Irian Jaya (1976), menyatakan bahwa kayu-kayu yang tinggi berat jenisnya mempunyai kekuatan lebih tinggi dari pada kayu yang lebih rendah berat jenisnya.

*A. scholaris* dan *P. pinnata* berturut-turut masing-masing tergolong dalam kayu kelas kuat IV-V dan I-III. Menariknya, menurut Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan (2008), *A. scholaris* tergolong dalam kelas awet V, dan merupakan kayu yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan badan perahu. Berdasarkan pengetahuan lokal Suku Sentani, kayu yang memiliki berat jenis ringan dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan badan perahu. Kayu tumbuhan *P. pinnata* diketahui memiliki berat jenis yang lebih berat dan kelas awet yang lebih tinggi dibandingkan *A. scholaris*, namun cenderung lebih rendah dari *I. bijuga* dan *X. novoguineensis*. Oleh karena itu, dapat dipahami bahwa dengan berat jenis kayu yang cenderung ringan, lebih sesuai digunakan untuk badan perahu karena dapat mengurangi resiko tenggelam. Hal ini dikarenakan berat jenis kayu lebih kecil dari berat jenis air, sehingga membuat perahu dapat mengapung diatas air. Perahu tradisional yang biasanya digunakan oleh Suku Sentani ditampilkan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Perahu tradisional Suku Sentani.. (a). Seorang anak yang sedang mendayung perahu (Sanito). (b). Seorang pria Suku Sentani diatas perahu tradisional, sedang mencari ikan di perairan Danau Sentani (Sanito). (c). Perahu tradisional yang disimpan penduduk lokal di pinggir danau dekat tempat tinggal mereka (Sanito).

Kayu dari tumbuhan jenis *I. bijuga* dan *X. novoguineensis* memiliki rentang berat jenis cenderung lebih tinggi dibandingkan 2 jenis kayu lainnya, masing-masing berturut-turut dengan kisaran 0,66-0,85 dan 0,56, serta keduanya tergolong jenis kayu kelas kuat I dan kelas awet I. Pengujian yang dilakukan oleh Jasni (2016), mengemukakan bahwa *I. bijuga* merupakan kayu kelas awet I, sangat tahan terhadap hama penggerek, dan sangat tidak mudah rusak. Kayu-kayu dari tumbuhan tersebut tidak cocok digunakan untuk konstruksi badan perahu, tetapi cocok untuk membuat dayung perahu. Berat jenis kayu yang lebih berat akan mempermudah pemakai untuk mendayung perahu karena dayung akan lebih mudah untuk tenggelam dan digerakkan (Duwhanti, 2009). Kekuatan dan keawetan kayu jenis tumbuhan dijabarkan dalam Tabel 2.

**Tabel 2.** Kekuatan dan Keawetan Kayu yang Digunakan oleh Suku Sentani

No	Jenis Tumbuhan	Berat Jenis Kering Udara	Kelas Kuat	Kelas Awet	Sumber
1	<i>A. scholaris</i> R.Br	Kisaran 0,27 – 0,49	IV-V	V	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan (2008)
2	<i>I. bijuga</i> Kuntze	Kisaran 0,66 – 0,84	I-II	I	Dinas Kehutanan Daerah Tingkat I Irian Jaya (1976) dan Jasni (2016)
3	<i>P. pinnata</i> Forst.	Kisaran 0,50	I-III	II-IV	Pusat Penelitian dan Pengembangan

No	Jenis Tumbuhan	Berat Jenis Kering Udara	Kelas Kuat	Kelas Awet	Sumber
					Hasil Hutan (2008)
4	<i>X. novoguineensis</i> Valeton	Kisaran 0,56	I-II	I	Yawan (2007)

## KESIMPULAN

Berdasarkan pengetahuan lokal masyarakat Suku Sentani di Kampung Doyo Lama, Distrik Waibu, didapatkan 4 spesies tumbuhan dari 4 famili berbeda yang kayunya digunakan sebagai bahan baku untuk membuat perahu dan alat penunjang lain seperti dayung. Keempat jenis tumbuhan tersebut adalah *P. pinnata* (Sapindaceae), *A. scholaris* (Apocynaceae), *X. novoguineensis* (Myrtaceae), dan *I. bijuga* (Fabaceae). Hasil penelitian mengindikasikan bahwa kayu dari jenis tumbuhan *P. pinnata* dan *A. scholaris* digunakan untuk membuat badan perahu, sedangkan kayu dari *X. novoguineensis* dan *I. bijuga* digunakan untuk membuat dayung perahu. Kriteria pemilihan tumbuhan berdasarkan pengetahuan lokal mengenai berat jenis dan kekuatan kayu.

## SARAN

Penelitian ini hanya terfokus pada pemanfaatan biodiversitas tumbuhan dalam pembuatan perahu tradisional pada Kampung Doyo Lama, Distrik Waibu. Penelitian lebih lanjut mengenai jenis-jenis tumbuhan yang dimanfaatkan oleh Suku Sentani pada kampung lainnya perlu dikaji lebih lanjut. Selain itu, penelitian mengenai status jenis-jenis tumbuhan yang digunakan, proses pembuatan perahu serta bagian-bagiannya, status konservasi, dan kajian kekuatan kayu juga perlu diteliti lebih jauh.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat Kampung Doyo Lama, Distrik Waibu, terutama informan atas partisipasi dan izin kepada penulis dalam melakukan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kehutanan Daerah Tingkat I Irian Jaya. (1976). *Mengenal Beberapa Jenis Kayu Irian Jaya*. Rotasi Offset. Slipi Baru. Jayapura.
- Duwanti, T. (2009). Pemanfaatan Jenis-jenis Kayu Sebagai Bahan Baku Pembuatan Perahu Tradisional Di Kampung Tablanusu Distrik Depapre Kabupaten Jayapura. Skripsi tidak diterbitkan. Jayapura: Program Sarjana Jurusan Biologi, Universitas Cenderawasih.
- Iskandar, J. (2012). *Etnobiologi dan Pembangunan Berkelanjutan*. Bandung. AIPI, LPPM KPK Universitas Padjadjaran.
- Jasni, (2016). Keawetan Alami 57 Jenis Kayu Indonesia Dengan Pengujian Di Bawah Naungan. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. Vol. 34. No 3. P. 179-188. ISSN: 0216-4329. DOI: <http://dx.doi.org/10.20886/jphh.2016.34.3.179-188>.
- Mumbo, E, M. (2010). Etnobotani Kayu Sowang (*Xanthosthemon* sp) Pada Masyarakat Kampung Doyo Lama dan Kampung Harapan Di Kawasan Cagar Alam Pegunungan Cyclops Kabupaten Jayapura. Skripsi tidak diterbitkan. Jayapura: Program Sarjana Jurusan Biologi, Universitas Cenderawasih.
- Muller, K. (2005). *Keanekaragaman Hayati Tanah Papua*. Universitas Negeri Papua, Manokwari.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan. (2008). *Petunjuk Praktis Sifat-sifat Dasar Jenis Kayu Indonesia: A Handbook of Selected Indonesian Wood Species*. Indonesian Sawmill and Woodworking Association (ISWA). Itto Project Pd 286/04 Rev.1(1). "Strengthening the Capacity to Promote Efficient Wood Processing Technologies in Indonesia.
- Rumansara, E, H, dan Kondologit, E.Y. (2015). *Papeda: Kuliner Masyarakat Papua (Studi Pada Masyarakat Sentani Di Kabupaten Jayapura, Provinsi Papua, dan Suku Moi Di Kota Sorong Provinsi Papua Barat)*, Penerbit Kepel Press, Yogyakarta.

- Sanito, R.C. (2017). Jenis-jenis Tumbuhan Lokal yang Dimanfaatkan Sebagai Bahan Baku Pembuatan Peralatan dalam Pengolahan Sagu (*Metroxylon* sp). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek Isu-isu Strategis Sains, Lingkungan dan Inovasi Pembelajarannya*. Vol 1. (3). 466-471. ISSN 2527-533X.
- Steenis, C. G. G.J. V. (1997). *Flora: Untuk Sekolah Di Indonesia*. Penerbit Pradnya Paramita, Jakarta.
- Wilujeng, S and Simbiak, M. (2015). Karakterisasi Morfologi *Xanthostemon novoguineensis* Valetton (Myrtaceae) Dari Papua. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. Vol 1. (3). 466-471. ISSN 2407-8050. DOI: 10.13057/psnmbi/m010315.
- Yawan, E.C.N. (2007). Ekologi Kayu Sowang (*Xanthostemon* sp) Di Wilayah Waena Kampung Buper Kawasan Cagar Alam Cyclops Jayapura Papua, Skripsi tidak diterbitkan. Jayapura: Program Sarjana Jurusan Biologi, Universitas Cenderawasih.